KST 编程器

使 用 说 明 书

浙江科丰电子有限公司

1．概述

　　KST 编程器适用于对 KST45 系列智能控制器进行现场操作或参数整定。她具有系统自检功能、设备自动搜索功能、电源监视功能、通讯状态指示功能、自动切断远程通讯功能、工作权限确认功能、整定参数复制功能等。

2．技术参数

连接方式：通过一个标准的通讯线与控制器相连。
工作电源：外接 DC6V 电源。
温　　度：工作温度- 5℃ ～ +55℃。
　　　　　贮存温度- 20℃ ～ +70℃。
湿　　度：5 ～ 95% 不凝固。
体　　积：89mm×67mm×28.5mm
重　　量：

3．结构

3.1 DC6V 电源插口：电源输入口（图中 1）。
3.2 通讯口：与智能控制器的通讯接口（图中 2）。
3.3 电源开关：用于电源控制（图中 3）。
3.4 液晶显示屏：用于显示各级菜单和各种参数（图中 4）。
3.5 “复位”键：返回到上一级菜单或不保存当前的参数值并退出修改状态（图中 5）。
3.6 “确定”键：进入下一级菜单或将当前的参数值保存到控制器中（图中 6）。
3.7 “▲”、“▼”键：用于主菜单、子菜单切换和参数值修改（图中的 7、8）。

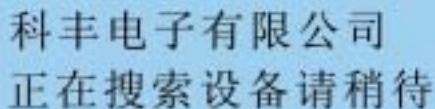
4．显示方式

编程器采用 12×12 点阵的汉字，显示屏为 122×32 点阵式液晶显示模块。

5．菜单指南

5.1 菜单及子菜单

菜单是一个简单的选项功能表。这些菜单中有些含有下一级的菜单，在这些菜单中浏览时，把菜单分为不同的级别会有助于理解 ---- 第一级为“ 主 ”菜单，下一级为“ 子 ”菜单。

5.2 系统自检及设备搜索

首先接上电源、用通讯线将编程器与智能控制器可靠连接，打开编程器电源开关，系统进入自检状态。

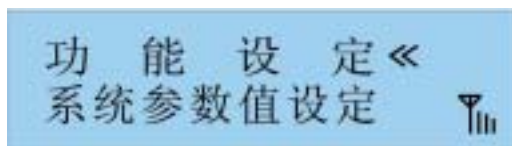
如果自检错误将显示故障原因：如 I^2C 故障、数据存贮器故障等。

I^2C故障

如果自检正常时系统进入设备搜索状态（如下图），如若搜索不到设备，系统一直处于“ 等待 ”状态。

科丰电子有限公司
正在搜索设备请稍待

5.3 进入主菜单

系统一旦搜索到设备，则进入主菜单，并有“ ”显示，表示编程器和智能控制器建立通讯且状态正常；同时会出现“ ≪ ”光标指向第一条主菜单。

功　能　设　定«
系统参数值设定

主菜单：

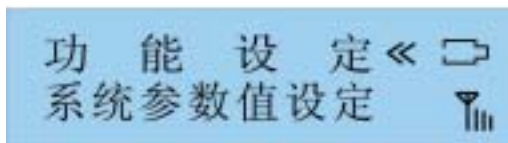
功能设定──►系统参数设定──►测试──►历史数据查看──►整定值复制

5.4 通讯故障

当系统正常运行时出现通讯错误时，编程器将显示“通讯故障”，如下图。一旦故障排除，系统则会自动进入主菜单，且光标指向第一条主菜单。

通讯故障

5.5 欠压显示

系统正常运行中，当输入电压低于一定值时液晶显示器右上角将显示“ ”符号，这时说明该电池电力不足或交流电压过低（使用稳压电源）。当输入电源高于一定值后“ ”符号消失。

功　能　设　定«
系统参数值设定

5.6 自动关闭背景灯

编程器不操作时间超过 1 分钟，系统会自动关闭背景灯。

6．使用时注意事项：

6.1 工作和贮存的温度和湿度不得超过技术参数规定值。

6.2 液晶显示屏为玻璃制品，不可重压或撞击。

7．包装

包装内含下列项目：

7.1 编程器一台。
7.2 通讯线一条。
7.3 稳压电源（AC220V、DC6V、600mA）一台。
7.4 产品合格证一份。
7.5 使用说明书一本。

8．编程器各级子菜单

8.1 功能设定

当光标指向“ 功能设定 ”时，按“ 确定 ”键则进入对应的子菜单，如下图所示：

8.1.1 选择子菜单的操作方法：用“ ▲ ”或“ ▼ ”键切换子菜单。
8.1.2 选择参数值的操作方法：先按“ 确定 ”键，参数值由常显变为闪烁，系统进入参数值修改功能，然后用“ ▲ ”或“ ▼ ”键修改该参数值。
8.1.3 保存参数值的操作方法：按“ 确定 ”键则常显所修改的参数，并把该参数值实时保存到控制器中并退出修改功能。如还需修改参数则重复第 2 步。
8.1.4 退出或返回的操作方法：当系统处于修改状态时，按“ 复位 ”键退出修改状态并不将当前的参数值保存到控制器中。当系统不处于修改状态时，按“ 复位 ”键则返回上一级菜单。

（1)、功能 1：

功能 → 过载特性曲线
曲线 1

参数值：曲线 1、2、3、4、5、6。

(2)、功能 2：

功能 → 长延时热记忆
打开

参数值：打开、关闭。

(3)、功能 3：

功能 → 短延时热记忆
打开

参数值：打开、关闭。

(4)、功能 4～7：

功能 → 触点1 功能
瞬时故障

功能 → 触点2 功能
瞬时故障

功能 → 触点3 功能
瞬时故障

功能 → 触点4 功能
瞬时故障

参数值（见下表）：

序号	参数值
0	无定义
1	瞬时故障
2	接地漏电
3	不平衡
4	短延时故障
5	长延时故障
6	故障跳闸
7	负载 1 报警
8	负载 2 报警
9	自诊断报警
10	故障预报警

注：对于 H 型控制器触点 3 为“ 分闸 ”触点，触点 4 为“ 合闸 ”触点，不可设置。

8.2 系统参数值设定

当光标指向“ 系统参数值设定 ”时，按“ 确定 ”键则进入对应的子菜单。

(1)、系统参数 1：

参数 → 时钟校准
2000:01:01 00:00

参数值：2000.01.01 00:01～2099.12.31 23:59 之间可调。

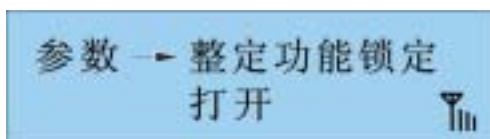
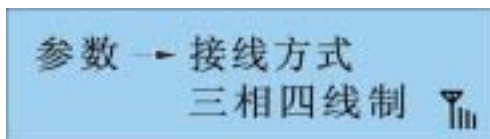
对该参数进行设定时先按“ 确定 ”键，年的参数值由常显变为闪烁表示已进入修改状态，然后用“ ▲ ”或“ ▼ ”键对闪烁的参数进行修改，此时按“ 确定 ”键则将当前的参数值保存到控制器中，然后下一个参数值开始闪烁，依此循环进行校准，如果不想保存当前数据而退出时钟校准请按“ 复位 ”键。

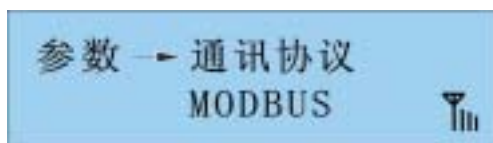
(2)、系统参数 2：

参数 → 整定功能锁定
打开

参数值：打开、锁定。

(3)、系统参数 3：

参数 → 接线方式
三相四线制

参数值：三相四线制、三相三线制。

（4）、系统参数 4：

参数值：MODBUS、PROFIBUS（DeviceNet）。

（5）、系统参数 5：

参数值：PROFIBUS-DP（DeviceNet）协议时地址为 3～127 号，MODBUS 协议时地址范围为 0～255 号，最小步进值为 1。

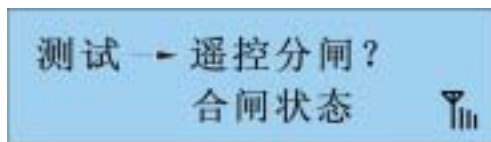
（6）、系统参数 6：

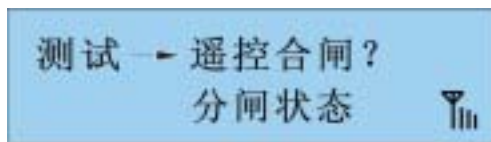
参数值：9600、19200。

注：对于 M 型控制器则没有通讯功能，故不显示通讯协议、通讯地址、通讯波特率这三项。

8.3 测试

当光标指向“测试”时，按“确定”键则进入对应的子菜单，如下图所示（如果控制器为 M 型则显示 M 型无测试字样）：

测试 → 遥控分闸？
合闸状态

在当前状态下按“ 确定 ”键，则执行对应的操作，并有“ 正在执行 ”字样显示，大约 1 秒钟后会显示操作结果（即“ 分闸成功 ”或“ 分闸失败 ”信息）。

测试 → 遥控合闸？
分闸状态

在当前状态下按“ 确定 ”键，则执行对应的操作，并有“ 正在执行 ”字样显示，大约 1 秒钟后会显示操作结果（即“ 合闸成功 ”或“ 合闸失败 ”信息）。

8.4 历史数据查看

当光标指向“ 历史数据查看 ”时，按“ 确定 ”键则进入对应的子菜单。

8.4.1 系统参数

查看内容：额定电流、控制器用途、断路器型号、断路器极数、系统时钟、整定功能锁定、接线方式、N 相、通讯协议（可选）、通讯地址（可选）、通讯波特率（可选）。

8.4.2 保护特性

查看 → 保护特性？

查看内容：长延时电流、过载特性曲线、曲线速率、长延时热记忆、短延时定时限值、短延时反时限值、短延时时间、短延时热记忆、瞬时电流、不平衡率、不平衡保护时间、接地方式、漏电电流（可选）、漏电定时限时间（可选）、接地系数（可选）、负载 1 电流、负载 1 速率、负载 2 电流、负载 2 速率。

8.4.3 出厂信息

查看内容：出厂日期、出厂编号。

8.4.4 输出触点

查看 → 输出触点？

查看内容：触点 1 功能、触点 2 功能、触点 3 功能、触点 4 功能。

注：

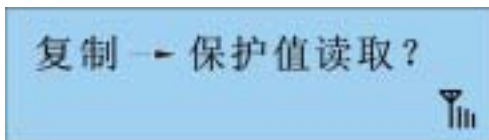
（1）、在对应子菜单按“ 确定 ”键时，则进入该子菜单的下一级菜单，然后用“ ▲ ”或“ ▼ ”键来浏览每个子菜单中的内容。

（2）、按“ 复位 ”键返回上一级菜单。

（3)、“ 可选 ” 含义：设置为对应功能项时，才有对应菜单。

8.5 整定值复制

当光标指向“ 整定值复制 ”时，按“ 确定 ”键则进入对应的子菜单，如下图所示：

复制→保护值读取？

复制内容：长延时电流、过载特性曲线、曲线速率、长延时热记忆、短延时定时限值、短延时反时限值、短延时时间、短延时热记忆、瞬时电流、不平衡率、不平衡保护时间、接地方式、接地电流（可选)、接地定时限时间（可选)、接地系数 (可选)、负载监控方式、负载 1 电流、负载 1 速率、负载 2 电流、负载 2 速率、外接互感器、触点 1 功能、触点 2 功能、触点 3 功能、触点 4 功能。

在“ 确认否？ ”状态时按“ 确定 ”键则把当前控制器的参数保存到编程器中去，并有“ 成功 ”或“ 失败 ”信息提示。

复制→保护值复制？

复制内容：长延时电流、过载特性曲线、曲线速率、长延时热记忆、短延时定时限值、短延时反时限值、短延时时间、短延时热记忆、瞬时电流、不平衡率、不平衡保护时间、接地方式、接地电流、接地定时限时间、接地 (或漏电）系数、负载监控方式、负载 1 电流、负载 1 速率、负载 2 电流、负载 2 速率、外接互感器、触点 1 功能、触

点 2 功能、触点 3 功能、触点 4 功能。

在“ 确认否？ ”状态时按“ 确定 ”则把当前编程器的参数保存到控制器中去，并有“ 成功 ”或“ 失败 ”信息提示。

注：

（1）、在对应子菜单按“ 确认 ”时，则进入该子菜单的下一级菜单，即“ 内容 ”为所列的菜单内容。

（2）、按“ 复位 ”返回上一级菜单。

（3）、“ 可选 ”含义：设置为对应功能项时，才有对应菜单。

总公司：

浙江科丰电子有限公司

地址：浙江省乐清市宁康西路 360 号
电话：销售部 057762512737
总　办 057762512738
技术部 057762512736
传真：057762512730
网址：http://www.kefengele.com/
E-mail：kfdz168@china.com

上海公司：

浙江科丰电子有限公司上海分公司

地址：上海市四川北路 1688 号福德商务中心 909 室
电话：02163246055
传真：02163246055
手机：13761369383
E-mail：shls168@126.com